

Searching PAJ

## PATENT ABSTRACTS OF JAPAN

(11)Publication number : 11-355432

(43)Date of publication of application : 24.12.1999

(51)Int.Cl.

H04M 1/66

H04Q 7/38

(21)Application number : 10-163047

(71)Applicant : KENWOOD CORP

(22)Date of filing : 11.06.1998

(72)Inventor : OIWA SHUNJI

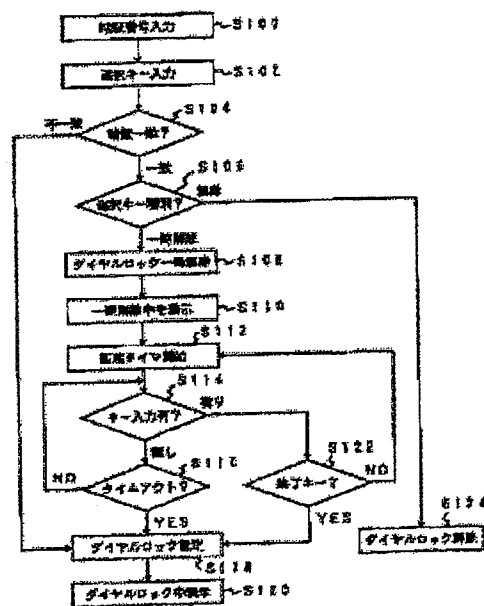
AKAHA KENICHI

(54) DIAL LOCK RELEASE METHOD FOR MOBILE COMMUNICATION TERMINAL EQUIPMENT

(57)Abstract:

PROBLEM TO BE SOLVED: To provide a dial lock release method for mobile communication terminal equipment provided with a dial lock function excellent in functionality and operability.

SOLUTION: First a registered password at dial lock setting is entered (S100), and a release method desired to be executed is selected by a selection key of 'release' or 'temporal release' (S102). When the password is coincident, either the 'release' or the 'temporal release' is executed according to the type of selection key (S106). When the selection key is the 'temporal release' key, dial lock is temporarily released (S108) and when time-out takes place (S114, S116), dial lock is set (S108). When an end key is operated before the time expires (S112), dial lock is set. When the selection key in the step S102 is the 'release' key, dial lock is released (S124).



(19) 日本国特許庁 (J P)

(12) 公開特許公報 (A)

(11) 特許出願公開番号

特開平11-355432

(43) 公開日 平成11年(1999)12月24日

(51) IntCl.<sup>6</sup>

識別記号

F I

H 0 4 M 1/66

H 0 4 M 1/66

B

H 0 4 Q 7/38

H 0 4 B 7/26

1 0 9 S

審査請求 未請求 請求項の数6 OL (全 5 頁)

(21) 出願番号 特願平10-163047

(22) 出願日 平成10年(1998) 6月11日

(71) 出願人 000003595

株式会社ケンウッド

東京都渋谷区道玄坂1丁目14番6号

(72) 発明者 大岩 俊次

東京都渋谷区道玄坂1丁目14番6号 株式  
会社ケンウッド内

(72) 発明者 赤羽 研一

東京都渋谷区道玄坂1丁目14番6号 株式  
会社ケンウッド内

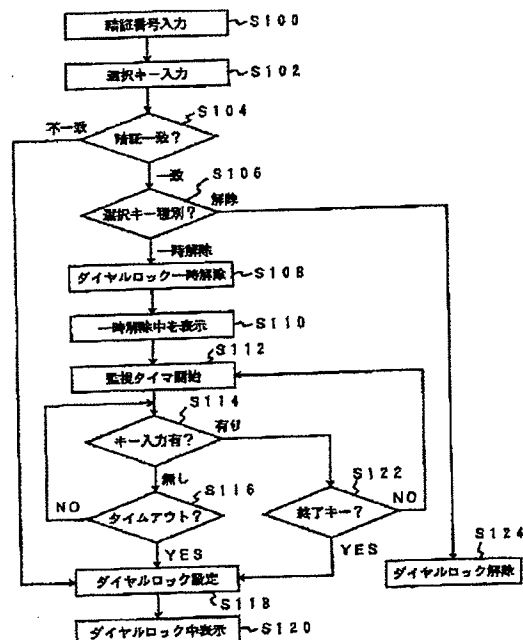
(74) 代理人 弁理士 萩原 誠

(54) 【発明の名称】 移動体通信端末におけるダイヤルロック解除方法

(57) 【要約】

【課題】 機能性および操作性に優れたダイヤルロック機能を備えた移動体通信端末におけるダイヤルロック解除方法を提供すること。

【解決手段】 初めにダイヤルロック設定時に登録した暗証番号を入力し (S100)、「解除」または「一時解除」の選択キーにより実行したい解除方法を選択する (S102)。暗証番号が一致すると、選択キーの種別にしたがって、「解除」または「一時解除」のいずれかを実行する (S106)。選択キーが「一時解除」の場合、ダイヤルロックを一時解除し (S108)、タイムアウトになれば (S114, S116)、ダイヤルロックを設定する (S118)。また、タイムアウトにならなくても、終了キーが操作されると (S122)、ダイヤルロックを設定する。ステップS102の選択キーが「解除」の場合にはダイヤルロックを解除する (S124)。



(2)

特開平11-355432

## 【特許請求の範囲】

【請求項1】 ダイアル操作が不正に行われなくようにダイアルをロックするダイアルロック機能を備えた移動体通信端末におけるダイアルロック解除方法において、ダイアルロック設定中にこのダイアルロックを解除する暗証番号の入力操作と、ダイアルロックを解除する選択キーまたはダイアルロックを一時解除する選択キーの入力操作とが行われると、前記入力された暗証番号の照合が行われ、その結果この暗証番号が正しければ、前記入力操作が行われた解除または一時解除によりダイアルロック解除を行うことを特徴とする移動体通信端末におけるダイアルロック解除方法。

【請求項2】 請求項1に記載のダイアルロック解除方法において、前記一時解除が選択されると、前記ダイアルロックを解除するとともに、キー入力の有無を監視する監視タイマが起動され、所定の時間キー入力が無ければ、前記ダイアルロックを行うことを特徴とする移動体通信端末におけるダイアルロック解除方法。

【請求項3】 請求項1に記載のダイアルロック解除方法において、前記暗証番号の一致、不一致の照合は、前記解除および一時解除のいずれか一方の操作が行われた時点で行われ、一致した場合に前記入力操作が行われた解除または一時解除によりダイアルロック解除を行うことを特徴とする移動体通信端末におけるダイアルロック解除方法。

【請求項4】 請求項1に記載のダイアルロック解除方法において、前記解除および一時解除のいずれか一方を選択する解除または一時解除の操作は、機能キー、オフフックキー、オンフックキーまたは特定のダイアルキーによるキー操作であることを特徴とする移動体通信端末におけるダイアルロック解除方法。

【請求項5】 請求項1に記載のダイアルロック解除方法において、前記一時解除が選択された後、終了操作が行われると、その時点で前記ダイアルロックを設定することを特徴とする移動体通信端末におけるダイアルロック解除方法。

【請求項6】 請求項1に記載のダイアルロック解除方法において、前記一時解除が選択されると、当該通信端末の表示部に一時解除中であることを示す表示を行うことを特徴とする移動体通信端末におけるダイアルロック解除方法。

## 【発明の詳細な説明】

## 【0001】

【発明の属する技術分野】本発明は移動体通信端末、より具体的には移動体通信端末におけるダイアルロック解除方法に関する。

## 【0002】

【従来の技術】携帯電話やPHS端末等の移動体通信端末は手軽に持ち運べて何処からでも電話をすることがで

きるという利便性の一方で、置き忘れや盗難等により第三者に不正使用されるという問題が生じることもあった。このような不正使用を防止するため、第三者により発信操作等のダイアル操作が行えないようにするダイアルロック機能を備えた移動体通信端末が開発され、販売されている。

【0003】ダイアルロック機能を備えた移動体通信端末によりダイアルロックを行う場合、所定の機能キーによりダイアルロックを設定状態にし、暗証番号等をキー入力することでダイアルロックを行う。また、ダイアルロックを解除するときは所定の機能キーによりダイアルロックを解除状態にし、ダイアルロックを行ったときの暗証番号をキー入力することでダイアルロックを解除する。

【0004】このようなダイアルロック機能の場合、一旦、ダイアルロックを解除すると、再度ダイアルロックを行わなければロックが行われなくなっていた。このため、ダイアルロックを解除した後に置き忘れ等により紛失した場合には、第三者により不正使用される可能性があるという問題があった。

【0005】このような問題を解決するため、例えば特開平10-23530号公報には、ダイアルロックを解除した後にある一定時間キー入力が無ければ、自動的にダイアルロックを行う機能を備えた移動体通信端末の従来技術が開示されている。すなわちこの従来技術では、ダイアルロック解除状態で置き忘れ等により紛失した場合でも、ある一定時間キー入力が無ければ自動的にダイアルロック状態に遷移するので、第三者による不正使用を防止できるという利点があった。

## 【0006】

【発明が解決しようとする課題】しかしながらこのような従来技術では、解除操作において、明細書本文には明確に記載されていないがダイアルロック機能そのものを解除する手段と、解除後に一定時間キー入力が行われない場合に明細書本文に記載されているようにオートロック機能を動作させる手段とがあるようになる。したがって、各々の解除処理起動を別々の独立した機能として異なるキー操作により行わなければならなかった。

【0007】すなわち上記従来技術では、解除操作が独立した機能となっているため、各々に異なるキー操作をユーザが認識する必要があり、ユーザの希望に応じた解除状態をその場に応じて簡単に指定することができなかった。また、オートロック機能では、一定時間経過しなければダイアルロック状態に遷移しないため、すぐにオートロック設定を行うことができなかった。

【0008】本発明はこのような従来技術の課題を解決し、機能性および操作性に優れたダイアルロック機能を備えた移動体通信端末におけるダイアルロック解除方法を提供することを目的とする。

## 【0009】

(3)

特開平11-355432

【課題を解決するための手段】本発明は上述の課題を解決するために、ダイヤル操作が不正に行われないようにダイヤルをロックするダイヤルロック機能を備えた移動体通信端末におけるダイヤルロック解除方法において、ダイヤルロック設定中にこのダイヤルロックを解除する暗証番号の入力操作と、ダイヤルロックを解除する選択キーまたはダイヤルロックを一時解除する選択キーの入力操作とが行われると、入力された暗証番号の照合が行われ、その結果この暗証番号が正しければ、入力操作が行われた解除または一時解除によりダイヤルロック解除を行う。

【0010】

【発明の実施の形態】次に添付図面を参照して本発明による移動体通信端末におけるダイヤルロック解除方法の実施の形態を詳細に説明する。図3を参照すると本発明による移動体通信端末の実施の形態、すなわちダイヤル操作が不正に行われないようにダイヤルをロックするダイヤルロック機能を備えた移動体通信端末の機能ブロック図が示されている。

【0011】本実施の形態による移動体通信端末は、当該端末装置の全体を制御するマイクロコンピュータ（MPU）50と、電話番号やダイヤルロック設定または解除に伴う各種動作モードの設定等を行うキー操作部60と、暗証番号等のユーザにより設定されたデータが保存されるE<sup>2</sup> PROM62と、キー操作部60から入力された各種情報や端末装置の状態を表示するLCD等からなる表示部64とを備える。なお、この表示部64には、例えばダイヤルロックが設定されている状態ではダイヤルロックマークである鍵マークが表示されるとともに、後述するダイヤルロックの「一時解除」中の場合にはこれを示す文字が表示される。

【0012】当該端末装置はまた、着信時にこの装置を振動させて着信を知らせる振動モータ66と、基地局からの電波を受信したり基地局への電波を送信するアンテナ68と、アンテナ68を介して送受信する音声信号やデータ信号に対してRF送信処理またはRF受信処理を行うRF回路70と、スピーカ72と、マイク74とを備える。当該端末装置はさらに、RF回路70でRF受信処理された受信信号をAF処理してスピーカ72から音声出力するとともに、マイク74から入力した音声信号をAF処理してRF回路70に出力するAF回路76を備える。

【0013】MPU50は、その内部にCPU51、ROM52、RAM53、クロック54、I/Oポート55およびタイマ56とにより構成されている。CPU51は、クロック54から供給されるクロックに同期して動作し、ROM52に格納されている当該端末装置の動作処理手順を規定するプログラムに基づき、指定された処理を演算データおよび外部情報を格納するRAM53を用いて実行する。CPU51はまた、I/Oポート5

5を介してMPU50以外の各構成要素と接続され、信号やデータの授受を行うことにより、所定の機能を実行する。

【0014】具体的には、CPU51は、例えばキー操作部60より入力されたダイヤルロック設定を行うキー操作を検出すると、ROM52に格納されているプログラムに従ってダイヤルロックを設定する。CPU51はまた、ダイヤルロックが設定されている状態でダイヤルロックを解除するための暗証番号が入力され、この暗証番号に続けて「解除」または「一時解除」の選択キーが入力されたことを検出すると、暗証番号を照合してこれが正しければダイヤルロックの「解除」または「一時解除」を行う。CPU51はさらに、「一時解除」の場合には、タイマ56を起動してキー入力有無を監視する。

【0015】図1はこのようなダイヤルロックを解除するときの本実施の形態によるダイヤルロック解除方法を図示したフローチャートである。以下、図1および図3を用いて本実施の形態による移動体通信端末におけるダイヤルロック解除方法を詳細に説明する。

【0016】予め設定されているダイヤルロックを解除する場合、初めにダイヤルロック設定時に登録した暗証番号を入力する（S100）。次に、「解除」または「一時解除」の選択キーにより実行したい解除方法を選択する（S102）。なお、「解除」または「一時解除」の選択キーは、「機能キー」、「オフフックキー」、「オンフックキー」または特定の「ダイヤルキー」等が利用できる。

【0017】CPU51は、暗証番号に続けて「解除」または「一時解除」の選択キーのいずれかの入力を検出すると、この暗証番号の「一致」または「不一致」を照合する（S104）。この照合の結果、暗証番号が一致すると、CPU51はステップS102で入力された選択キーの種別にしたがって、「解除」または「一時解除」のいずれかを実行する（S106）。一方、暗証番号が不一致であれば、ダイヤルロックを継続して行い（S118）、ダイヤルロック中である旨を表示部64に表示する（S120）。

【0018】ステップS106に戻って、ステップS102で入力された選択キーが「解除」の場合、CPU51はダイヤルロックを解除する（S124）。一方、ステップS102で入力された選択キーが「一時解除」の場合、CPU51はダイヤルロックを一時解除し（S108）、一時解除中の表示を表示部64に表示する（S110）。そして、CPU51はタイマ56を起動することにより監視タイマ開始を行い（S112）、キー入力無しの時間を計測する。

【0019】そして、監視タイマ開始後、キー入力が予め設定した時間無ければ、すなわちキー入力無しの状態でタイムアウトになれば（S114、S116）、ダイヤルロックを設定し（S118）、ダイヤルロック中で

(4)

特開平11-355432

ある旨を表示部64に表示する(S120)。また、ステップS116のタイムアウトにならなくても、終了キーが操作されると(S122)、タイムアウトのときの処理と同様に、ダイヤルロックを設定し(S118)、ダイヤルロック中である旨を表示部64に表示する(S120)。

【0020】また、知人等の相手先名、電話番号等が記憶されている電話帳をメモリから読み出し、相手先名等により検索するときや電話帳などから相手先を検索・選択後にダイヤル発信キーが操作されダイヤル発信するときにキー入力があった場合(S114)、電話帳の検索後または相手先と通話終了後に終了キーが操作されると(S122)、ダイヤルロックを設定し(S118)、ダイヤルロック中である旨を表示部64に表示する(S120)。

【0021】図2は図1に示したフローチャートに暗証番号の変更をダイヤルロック一時解除中に行えるようにしたフローチャートである。図2に示したフローチャートはステップS100～S124にステップS130およびステップS132を追加したものであり、図2ではその一部が図示されている。したがって、図2において図1と同じ処理には同じ参照符号が記してある。

【0022】図2において、キー入力があった場合(S114)、このキー入力が暗証番号の変更であれば(S130)、新たな暗証番号への変更処理を行った後(S132)、ダイヤルロックを設定する(S118)。また、キー入力が暗証番号の変更では無く、終了キーであれば(S122)、図1と同様にダイヤルロックを設定する(S118)。また、前記暗証番号の変更の選択は、前述したステップS102において選択項目を追加し、前述したステップS106にてダイヤルロックを一時解除して、前述したステップS130およびステップS132を追加し、暗証番号変更後にダイヤルロック設定を行わせてもよい。

【0023】図4は図1に示した実施の形態における表示部64に表示される画面の一表示例を示したものである。画面64aはダイヤルロックが設定されているときの移動体通信端末の待ち受け時の状態を示したものである。画面64aに示すようにこの状態では、表示部64には基地局との受信状態や電池の容量、または日付や時間等とともに、ダイヤルロックが設定されていることを示すダイヤルロックマーク(鍵マーク)が基地局との受信状態の真下に表示される。

【0024】この状態で画面64bに示すように、予めユーザが設定した4桁の暗証番号である「\*\*\*\*」が入力され、「解除」の選択キーが押下されると、暗証番

号が合っていれば成功音が出力されて、画面64cに示すようにダイヤルロックマークが消え、ダイヤルロックが解除される。一方、暗証番号が間違っている場合にはエラー音を出力して画面64aに示すダイヤルロック状態に戻る。また、予めユーザが設定した4桁の暗証番号である「\*\*\*\*」が入力され、「一時解除」の選択キーが押下されると、暗証番号が合っていれば成功音が出力されて、画面64dに示すように「一時解除」の文字が表示部64に表示される。

【0025】なお、ここで説明した実施の形態は本発明を説明するものであって、本発明は必ずしもこれに限定されるものでは無く、本発明の精神を逸脱することなく当業者が可能な変形および修正は本発明の範疇に含まれる。

【0026】

【発明の効果】このように本発明の移動体通信端末におけるダイヤルロック解除方法によれば、暗証番号に続く選択キーの種別によりダイヤルロックの解除方法を指定できるので、ユーザは一連の操作手順の中で選択キーを覚えておくだけで、解除方法毎に異なる起動操作を覚える必要が無い。また、オートロックのタイムアウトを待つことなく、ワンタッチでダイヤルロック状態に移移することができる。さらに、一時解除中のときにはその旨が表示されるので一目で解除状況を容易に確認することが可能である。

【図面の簡単な説明】

【図1】本発明による移動体通信端末におけるダイヤルロック解除方法の実施の形態を示すフローチャート。

【図2】図1に示したフローチャートに暗証番号の変更処理をダイヤルロック一時解除中に行えるようにしたときのフローチャート。

【図3】本発明によるダイヤルロック機能を備えた移動体通信端末の機能ブロック図。

【図4】図1に示した実施の形態における画面の一表示例を示した説明図。

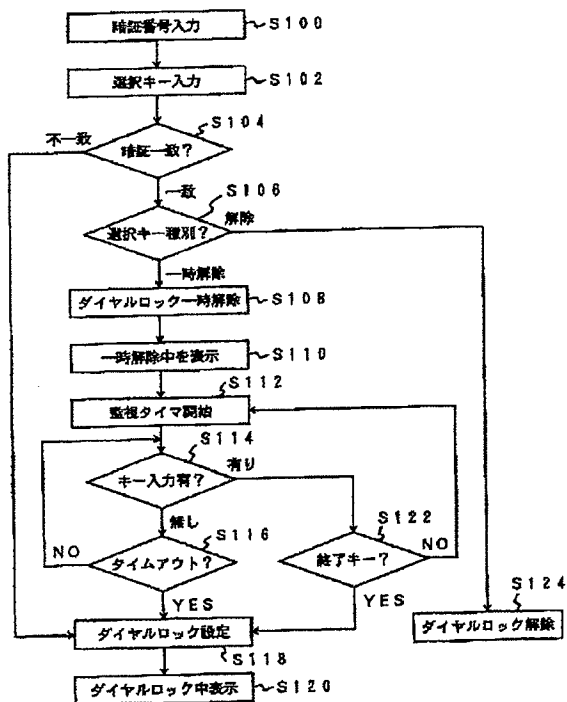
【符号の説明】

50	MPU
51	CPU
52	ROM
53	RAM
54	クロック
55	I/Oポート
56	タイマ
60	キー操作部
62	E <sup>2</sup> PROM
64	表示部

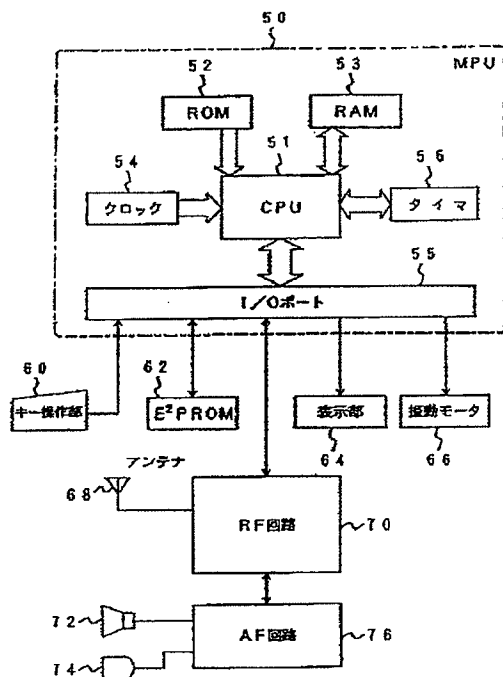
(5)

特開平11-355432

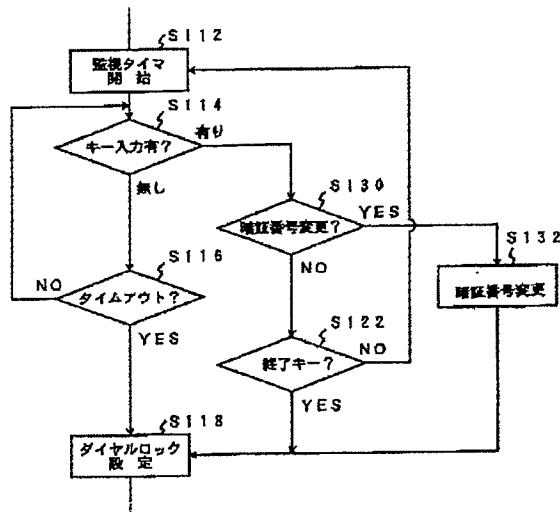
【図1】



【図3】



【図2】



【図4】

